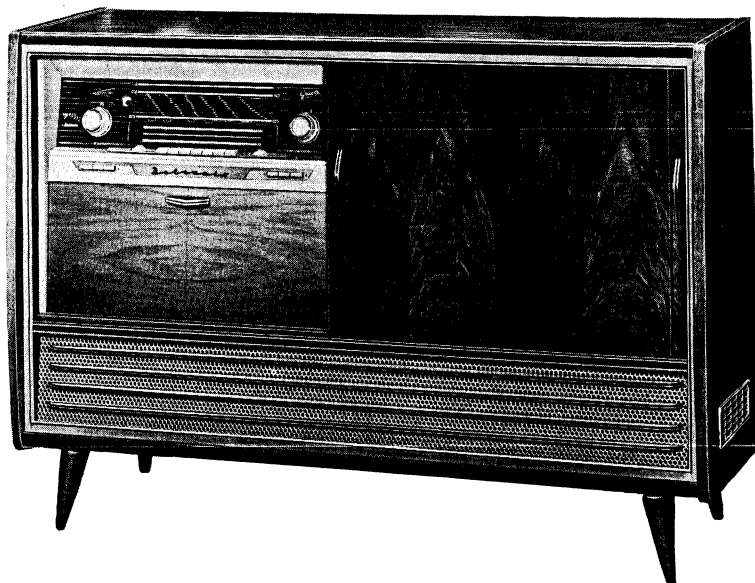


Graetz

RADIO

REPARATURDIENST-LISTE



Fantasia 622 . Cantilene 8622 . Belcanto 9622

Zur gefl. Beachtung!

Bei Anforderung von Ersatzteilen bitten wir um Angabe der genauen Gerätetype Fantasia 622, Cantilene 8622, Belcanto 9622, um Verwechslungen mit den Geräten gleichen Namens aus früherer Fertigung zu vermeiden.

GRAETZ K. G. ALTENA (WESTF.)

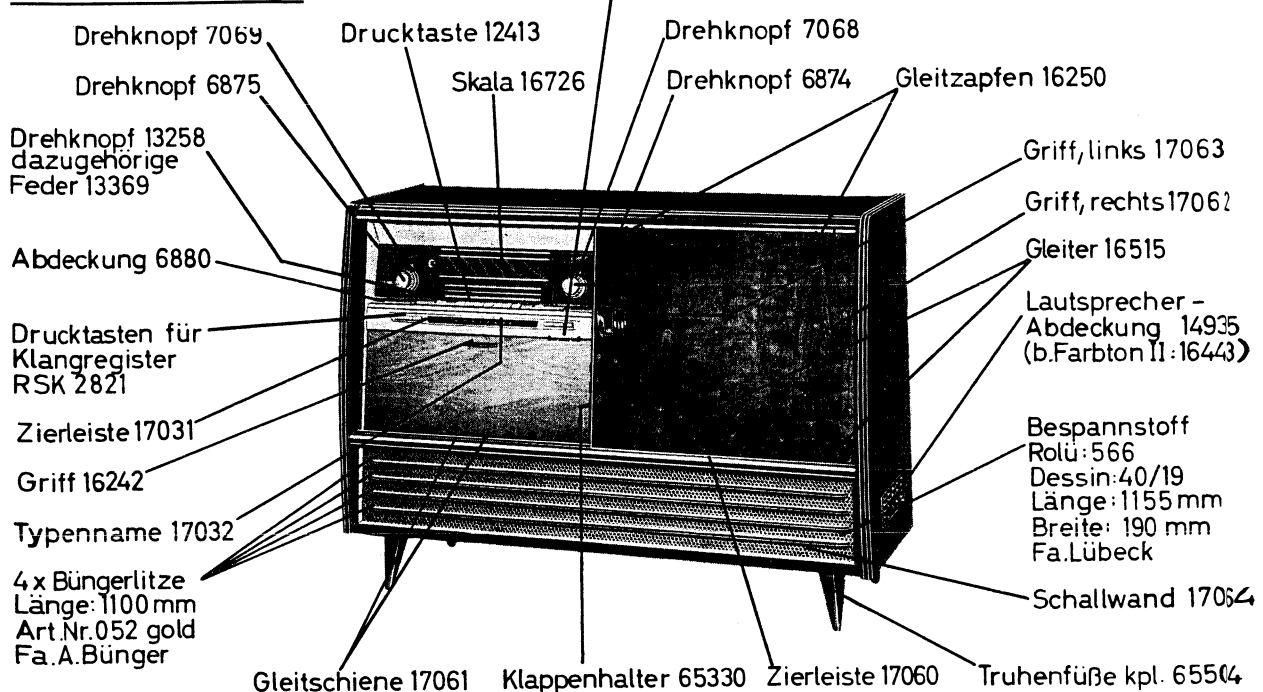
Technische Daten zum Fantasia 622, Cantilene 8622 und Belcanto 9622

Baujahr	1958 / 59
Schaltung	Superhet
Kreise	8 für AM, 13 für FM, davon je 2 veränderlich durch C, AM-ZF-Sperrkreis
Röhren	10 mit 18 Funktionen (davon 4 Dioden- und Netzgl.-Funktionen)
Röhrentypen	ECC 85, ECH 81, EF 89, EBF 89, EAA 91, ECF 80, EL 95, EL 95, EM 34, Selengleichrichter B 250 C 75
Tastatur (Bereichstastensatz)	7 Drucktasten = 4 Bereichstasten (LW, MW, KW, UKW) 1 Tonabnehmer-, 1 Ferritantennen- u. 1 Ausschalttaste
Klangtasten	6 Drucktasten = 4 Klangregister-Tasten: Raumklang - Sprache - Solo-Orchester u. 2 Schalttasten: Außenlautspr.-Mag. Auge
Stromart	Wechselstrom 50 Hz
Netzumschaltung	Durch Drehen des mit ⚙ versehenen Drehteiles können folgende Spannungen eingestellt werden: 110, 127, 150, 220 – 240 Volt Bei 110 – 127 Volt bitte Sicherungen 0,8 A einsetzen
Leistungsbedarf	ca. 54 Watt
Ausgangsleistung der Endstufe	7,5 Watt
Lautsprecher	<u>622</u> : Raumklang-Anordnung, 1 perm.-dyn. Oval-Lautsprecher 17x26 cm Nr. 5346, 1 perm.-dyn. Lautsprecher 17x26 cm Nr. 65272, 1 perm.-dyn. Oval-Hochton-Lautsprecher 7x13 cm Nr. 6512, 1 Schallkompressor, Anschlußmöglichkeit für Zusatz-Lautsprecher vorhanden. <u>8622 u. 9622</u> : Raumklang-Anordnung, 1 perm.-dyn. Lautsprech. 17x26 cm Nr. 65272, 1 perm.-dyn. Lautsprecher 17x26 cm Nr. 5346, 1 perm.-dyn. Hochton-Lautsprecher 10 cm Ø Nr. 6861, 1 perm.-dyn. Druckkammersystem (Schallkompressor)
Physiologischer Lautstärkenregler	stetiger NF-Regler mit gehörrichtiger Lautstärkeregelung
Klangfarbenregler	Baß- und Höhenregister getrennt regelbar. Stetige Regelung. Einstellung wird auf der Skala angezeigt.
Bandbreitenregelung	Schalter: Schmal – Breit (3 und 9 kHz Bandbreite)
Tonabnehmeranschluß	Hochohmig, abschaltbar. Für Kristall- und magn. Tonabnehmer
Tonbandanschluß	Diodenausgang (Norm-Steckdose)
Schwundausgleich	auf 3 Röhren wirkend
Abstimmanzeige	Magisches Auge EM 34
Wellenbereiche	UKW 87,5 MHz – 100,5 MHz = 3,44 m – 2,97 m KW 5,8 MHz – 18,5 MHz = 51,9 m – 16,3 m MW 510 kHz – 1620 kHz = 590 m – 185 m LW 140 kHz – 355 kHz = 2150 m – 345 m
Zwischenfrequenz	AM 460 kHz (6 Kreise) FM 10,7 MHz (9 Kreise)
Skalenbeleuchtung	2 Zwerglampen 7 Volt, 0,3 Amp. 2 Stck. 6 V 0,1 A
Sicherungen	bei 150 – 240 Volt = 0,4 A } mittelträge Abschaltung bei 110 – 127 Volt = 0,8 A }
Gehäuse-Antennen	für AM: drehbare Ferritstabantenne abschaltbar (für MW u. LW) für FM: eingebaute UKW-Antenne 240 Ω
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	622: 680 x 394 x 305 mm 8622: 1190 x 875 x 440 mm 9622: 1260 x 890 x 455 mm
Gewicht	622: brutto: 19,2 kg 8622: brutto: ca. 61,5 kg 9622: brutto: ca. 63 kg 622: netto: 16,2 kg 8622: netto: ca. 52,5 kg 9622: netto: ca. 53,3 kg
Besonderheiten	Gegentaktendstufe, Feldstärkenabhängige Rauschunterdrückung

Ersatzteil-Liste zu Graetz Fantasia 622 / Musiktruhe Cantilene 8622 und Belcanto 9622

Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
	Röhre ECC 85	
	Röhre ECH 81	
	Röhre EF 89	
	Röhre EBF 89	
	Röhre EAA 91	
	Röhre ECF 80	
	Röhre EL 95	
	Röhre EL 95	
	Röhre EM 34	
	Selengleichrichter (Lochabstand 38 mm)	B 250 C 75
	Bereichstastenschalter	65616
	UKW-HF-Teil kpl. montiert	65619
	ohne Röhre mit Drehko	
	Netztransformator	6922
	Ausgangsübertrager kpl.	80091
	Bandfilter kpl.	65626
	Ratio-Bandfilter	65627
	Ferritstabantenne kpl.	65618
	MW-Antennenstabspule	80043
	MW-Antennenstabspule	80045
	LW-Antennenstabspule	80042
	Lautsprecher	5346
	Lautsprecher	65272
	Hochtonlautsprecher	6512 (nur bei Fantasia 622)
	Hochtonlautsprecher	6861 (nur bei Cantilene 8622 u. Belcanto 9622)

Musiktruhe Cantilene 8622: Magnet-Schnäpper Fa.Huwil Nr.560



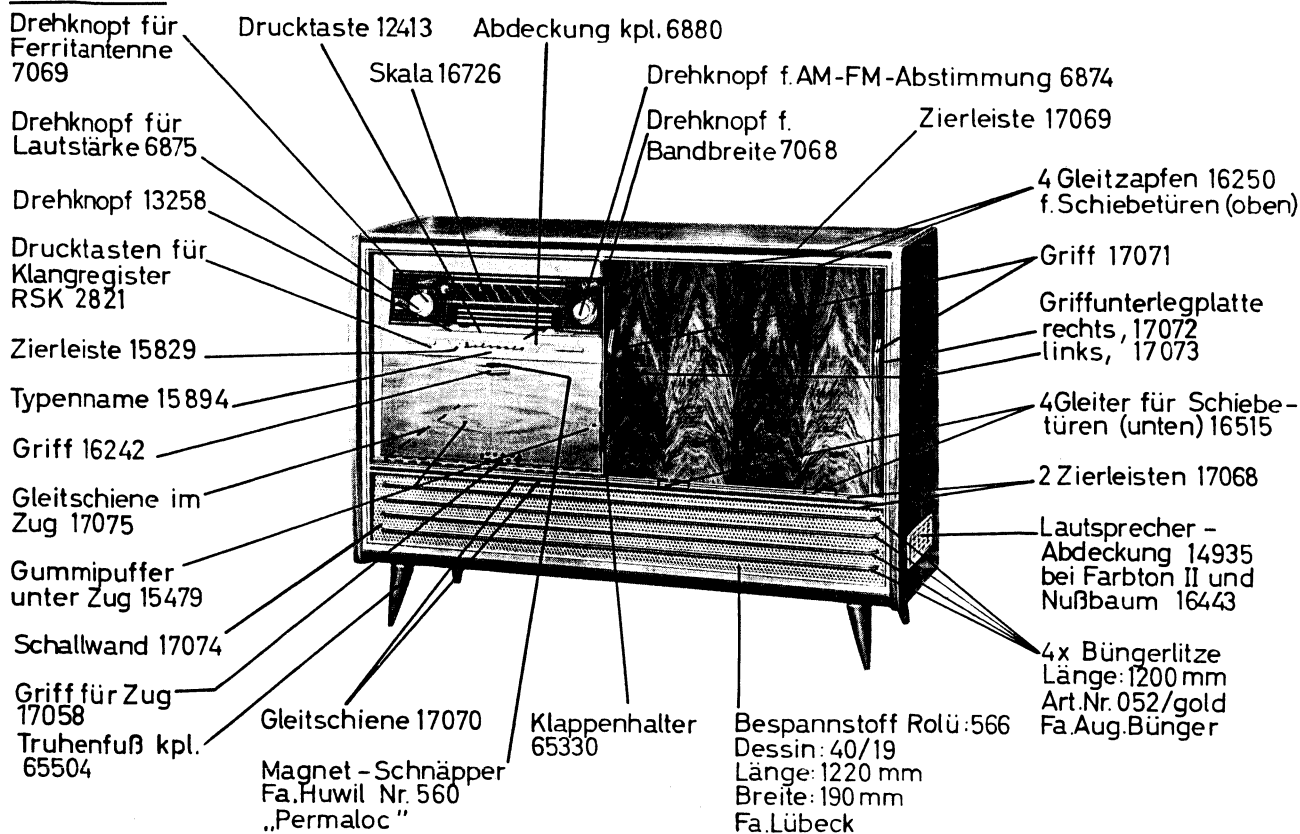
Im Phonoraum:

1 Zugschalter Zmk, elfenbeinfarbig Fa. Merten

1 Lampenfassung LKT, elfenbeinfarbig m. Abschirmblende Fa. Merten

Ein 4-Touren-10-Plattenspieler „Rex A58“ Ausführung in Goldhammerlack, Plattenteller: grün, Tonarm: beige Fa. Perpetuum - Ebner

Belcanto 9622:

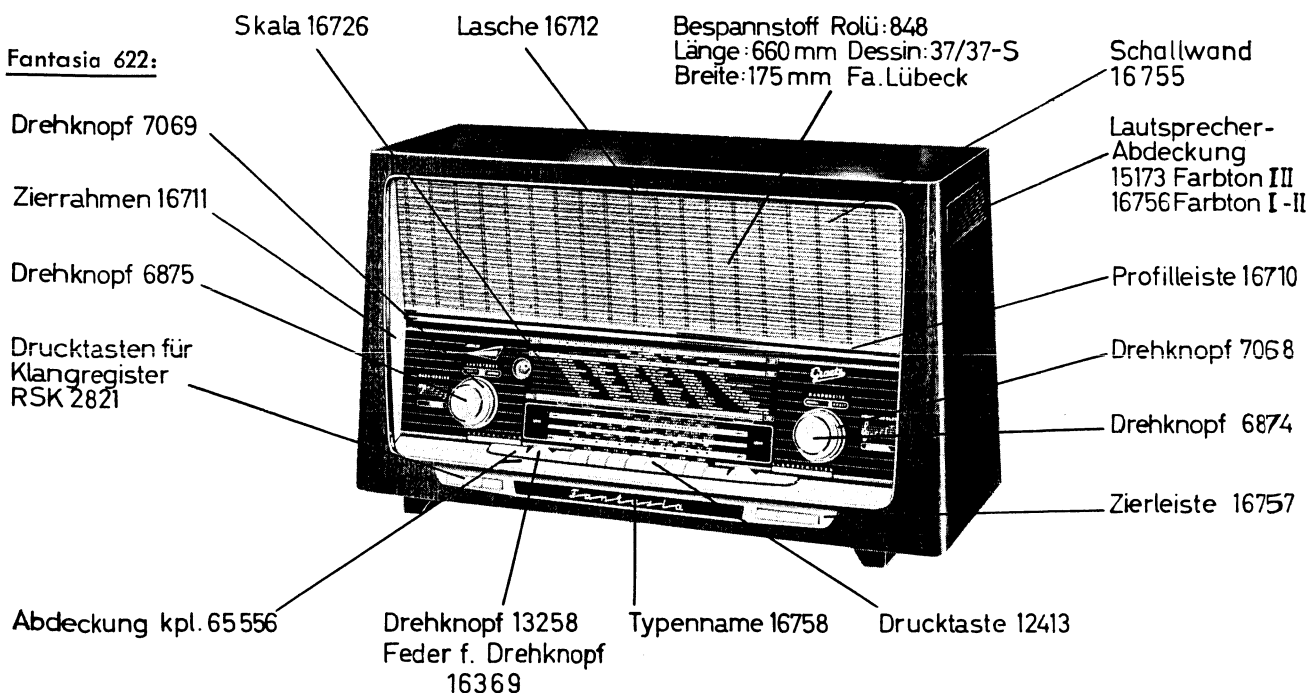


Im Phonoraum:

1 Zugschalter m. Kappe Zmk, Kappe: elfenbeinfarbig Fa. Merten
 1 Lampenfassung Klein-Tropfenform LKT, elfenbeinfarbig mit Abschirmblende DBL Fa. Merten
 Ein 4-Touren-10-Plattenspieler „Rex-Deluxe“. Ausführung in Goldhammerlack; Tonarm: elfenbein; Plattenteller: grün Fa. Perpetuum - Ebner

Bei Truhen mit hellen Türen: Zierleiste auf den Türen: 17488

Fantasia 622:

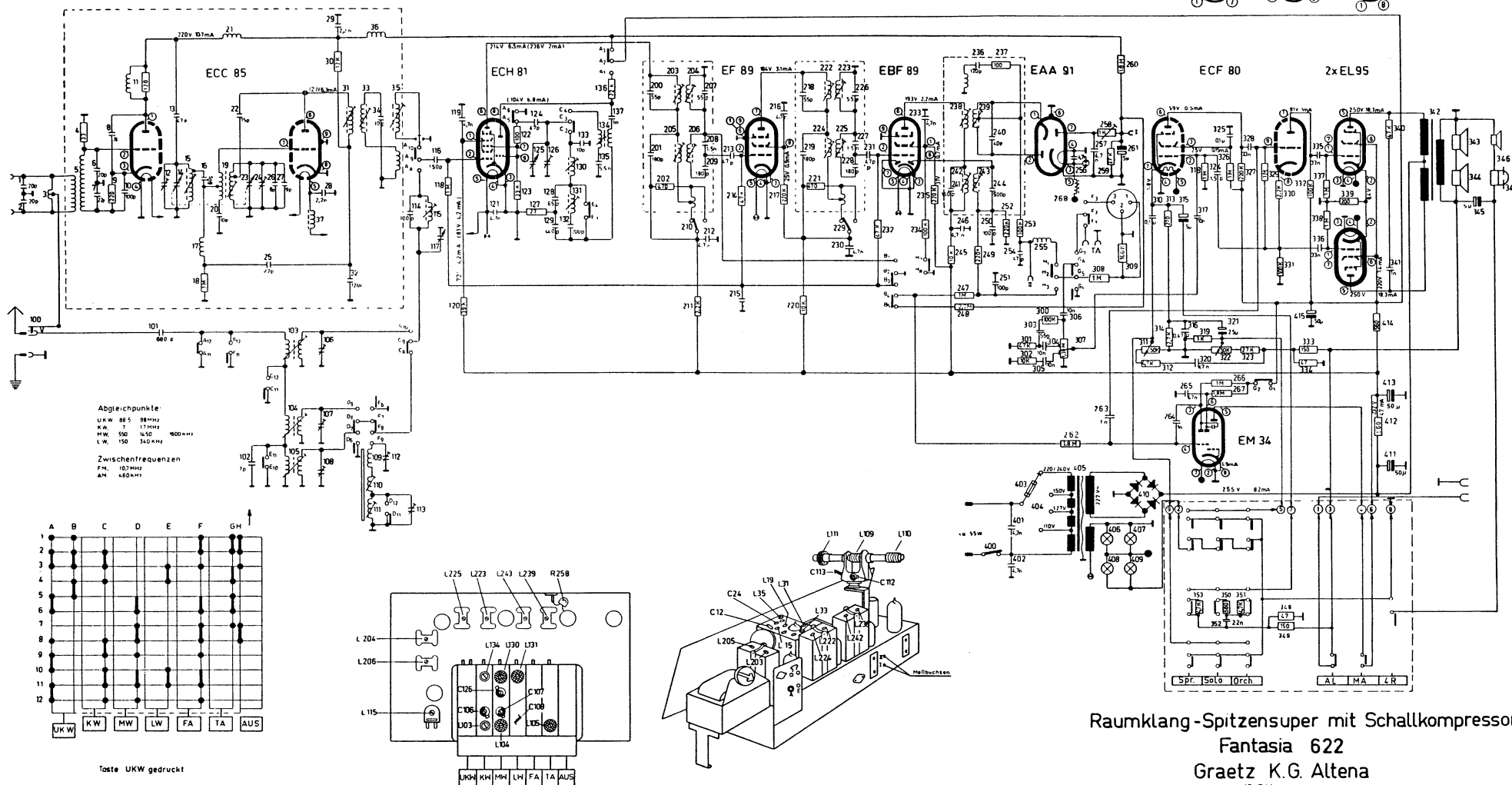


Ersatzteil-Liste zum Graetz Fantasia 622 · Musiktruhe Cantilene 8622 und Belcanto 9622

Mechanische Teile

Gegenstand	Fabr.-Nr. und DIN-Bezeichnung		
	Fantasia 622	Cantilene 8622	Belcanto 9622
Gehäuse bzw. Truhen-Gehäuse kpl.	65634	65827	85826
Abdeckung kpl.	65556	6880	6880
Abdeckung (seitl. für Seitenlautsprecher)	Farbton III: 15173 Farbton II: 16756	14935	14935
Zierleiste	16756	16443	16443
Typennamen	16757	17031	15829
Anzeigetrommel, rechts kpl.	16758	17032	15894
Anzeigetrommel, links kpl.	65592	65592	65592
Klangregister-Kombination kpl.	65593	65593	65593
Dreifach-Tastensatz, rechts	65638	65638	65638
Dreifach-Tastensatz, links	65553	65553	65553
Novalstecker für Klangregister-Kombination	65554	65554	65554
Phonostecker	6809	6809	6809
Steckdose für Tonband	—	7004	7004
Antennenplatte	6772	6772	6772
Buchsenleiste für Grammophonanschluß kpl.	65612	65612	65612
Buchsenleiste für zweiten Lautsprecher	6579	6579	6579
Abschirmboden	4037	4037	4037
	16759	Abschirmfolie 350 x 140 mm rechts 66024 links 66025	Abschirmfolie 350 x 140 mm rechts 66024 links 66025
Einbauantenne	65577		
Gehäuserückwand	65635	65830	65831
Rückwand hinter Tonbandraum	—	17035	17036
Rückwand hinter Phonoraum	—	17037	17038
Rückwand hinter Lautsprecherraum	—	17039	17040
Bodenplatte	—	17041	17042
Chassisbefestigungsschrauben	AM 5x30 DIN 84-4 S c Zn 8	AM 5x25 DIN 84-4 S c Zn 8	AM 5x25 DIN 84-4 S c Zn 8
Gummischeiben	10067	10067	10067
Gummischeiben	10067	12867	12867
Scheiben	10068	10068	10068
Antriebsachse	65060	65060	65060
Schwungrad	5482	5482	5482
AM-Antriebsseil	7053	7053	7053
FM-Antriebsseil	6914	6914	6914
AM-Skalenzeiger	7054	7054	7054
FM-Skalenzeiger	6915	6915	6915
Skala	16726	16726	16726
Skalenlampenfassung	4828	4828	4828
Bowdenzugkabel	6904	6904	6904
Drehknopf für Bandbreite (hinten rechts)	7068	7068	7068
Drehknopf für AM-FM-Abstimmung (vorn rechts)	6874	6874	6874
Drehknopf für Ferritantenne (hinten links)	7069	7069	7069
Drehknopf für Lautstärke (vorn links)	6875	6875	6875
Drehknopf für Tonblende	13258	13258	13258
Feder für Tonblendendrehknopf	13369	13369	13369
Drucktasten für Bereichstastenschalter	12413	12413	12413
Drucktasten für Klangregister-Kombination	RSK 2821	RSK 2821	RSK 2821
Skalenlampenhalterung	5440	5440	5440
Gummiring für Magisches Auge	13194	13194	13194
Seilscheibe kpl. für AM-Drehko	6925	6925	6925
Seilscheibe kpl. für UKW-HF-Teil	6798	6798	6798
Seilrolle für Ferritantenne kpl.	6921	6921	6921
Seilführungsrolle	13157	13157	13157
Seilführungsrolle	10011	10011	10011
Seilführungsrolle	10773	10773	10773
Seilführungsrolle	12759	12759	12759
Novalfassung für EF 89, ECH 81, EBF 89, ECF 80	4305	4305	4305
Novalfassung für ECC 85	6634 Sonderausf.	6634 Sonderausf.	6634 Sonderausf.
Miniaturfassung für EL 95, EAA 91	5764	5764	5764
Oktalaufsteckfassung für EM 34	5791	5791	5791
Netzschur	65600	65600	65600
Kipphebelauschalter 1-pol. Hebelform NSF	6415	6415	6415
Druckkammersystem	65552	65814	65814
Verteilerschale	15978	15978	15978
Verteilerschale	15979	15979	15979
Alu-Rohr	15906	17033	17034
Federring	14913	14913	14913
Spannfeder für Druckkammersystem kpl.	—	65824	65824
Schelle für Alu-Rohr	—	15062	15062
Bandfilterschalter	Typ 3410-15 2-pol. Umsch.	Typ 3410-15 2-pol. Umsch.	Typ 3410-15 2-pol. Umsch.
Schallwand	16755	17064	17074
HF-Gewindekern in Pos. 15	12198	12198	12198
HF-Gewindekern in Pos. 19	10611	10611	10611
HF-Gewindekern in Pos. 31, 33, 35, 103, 104, 131, 134, 203, 222, 238	10881	10881	10881
HF-Gewindekern in Pos. 205, 224, 242	12554	12554	12554
HF-Gewindekern in Pos. 130	12869	12869	12869

Sämtliche Spannungen sind gegen Chassis mit einem Instrument von 500 V.
 in 200 V bis 20 V Netzwechsel bei 230 V Netzspannung gemessen.
 Strom- und Spannungswerte in Klammern UKW angegeben.
 Werte in Stellung MW gemessen.



Abgleichanweisung für Raumklang-Spitzensuper „Fantasia 622“ mit Schallkompressor, Musiktube „Cantilene 8622“ und „Belcanto 9622“

- Bitte nicht wahllos an Abgleichkernen und Trimmern drehen, bevor das Gerät auf andere Fehler überprüft worden ist und eindeutig feststeht, daß ein Neuabgleich erforderlich ist.
- AM- und FM-Abgleich sind voneinander unabhängig; es braucht also nur der Empfangsteil nachgeglichen zu werden, der verstimmt ist. Innerhalb der Abgleichpunkte AM bzw. FM muß der Abgleich in der Reihenfolge vorgenommen werden, die in der Abgleichtabelle angegeben ist. Die Angaben der Abgleichtabelle sind genau zu beachten, insbesondere beim ZF-Abgleich, weil sonst schiefe Bandfilterkurven und verzerrte Wiedergabe der Fall sein können. Die AM-Filter werden in Stellung „Bandbreite schmal“ abgestimmt.
- Die Meßsenderspannung soll, von kleinen Werten beginnend, nur so weit aufgedreht werden, daß bei FM ca. 4 Volt und bei AM ca. 2 Volt an den zugehörigen Anzeigeelementen liegen, damit nicht durch Übersteuerung ein Fehlalign erfolgt. Der Lautstärkeregler soll aufgedreht sein.

Die zugehörigen Meßinstrumente und deren Anschlußart sind unter I bis III unterhalb der Abgleichtabelle angegeben. In der vorletzten Spalte der Abgleichtabelle ist aufgeführt, welche Meßanordnung für den betreffenden Abgleichvorgang erforderlich ist.

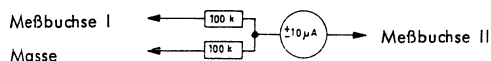
- Vor Beginn des Oszillatorabgleiches Mitte Skalenzeiger am Drehkanschlag auf senkrechten Strich am rechten Ende der Skala einstellen. Bei UKW- und MW-Oszillator- und Vorkreis-Abgleichvorgänge an beiden Abgleichpunkten so lange abwechselnd wiederholen, bis kein Nachstimmen mehr erforderlich ist. Zuletzt C-Abgleich.

Bei KW muß der Spiegel auf der Empfängerskala rechts vom Abgleichpunkt liegen.

- Die Abgleichpunkte sind auf dem durchsichtigen Streifen des jeweiligen Bereiches markiert.
- Nach beendetem Abgleich Kerne mit Wachs festlegen.

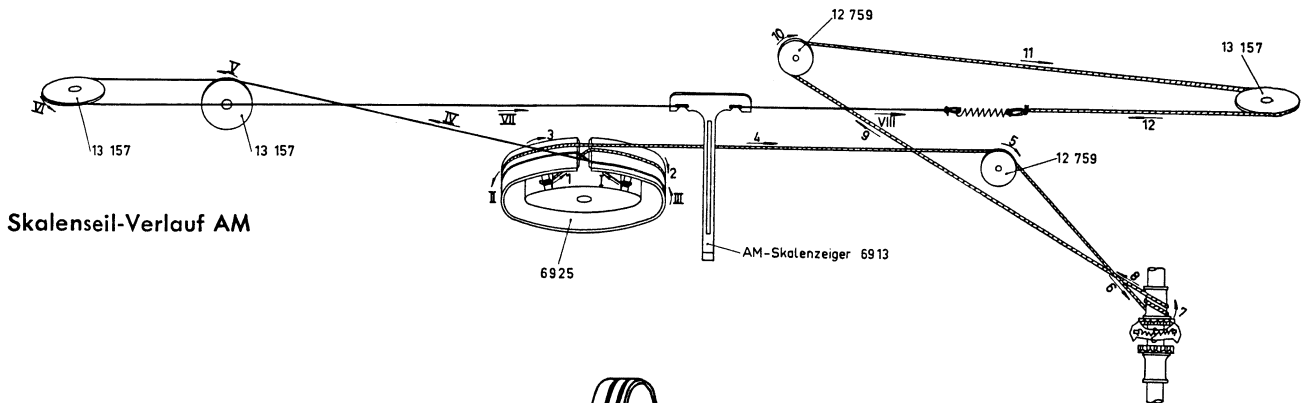
	Senderanschluß	Bereichs- taste	Sender- Abstimmung	Empfänger- Abstimmung	Notwendige Verstimmung	Abgleichkern oder Trimmer	Abgleich auf	Instrument- Anschluß	Modulationsart des Senders	
AM	über 5000 pF an Gitter ECH 81	M	460 kHz	1620 kHz	L 242	L 243	Maximum	III	30% AM moduliert	
					—	L 242				
					L 224	L 225				
					—	L 224				
					L 205	L 206				
	—	L 205								
	über Kunstantenne an Antennen- und Erdbuchsen	M	460 kHz	550 kHz ▼	—	L 115	Minimum			
			550 kHz	550 kHz ▼	—	L 130, L 104	Maximum			
			1600 kHz	1600 kHz ▲	—	C 126				
			1450 kHz	1450 kHz ▲	—	C 107				
		L	150 kHz	150 kHz ▼	—	L 131, L 105				
			340 kHz	340 kHz ▼	—	C 108				
		K	7 MHz	7 MHz ▼	—	L 134, L 103				
			17 MHz	17 MHz ▼	—	C 106				
		über Meßspule auf Ferritantenne koppeln +	M/FA	550 kHz	550 kHz ▼	—	L 110			Maximum
				1450 kHz	1450 kHz ▲	—	C 112			
L/FA	150 kHz		150 kHz ▼	—	L 111					
	340 kHz		340 kHz ▼	—	C 113					
FM	an Stator des UKW-Vor- kreistrimmers C 12	UKW	10,7 MHz	100 MHz	L 239	L 238	Maximum	I	unmoduliert	
					L 222	L 223				
					—	L 222				
					L 203	L 204				
					—	L 203				
					L 33	L 31, L 35	Nulldurchlauf Tonminimum	II III	30% AN-mod.	
					—	L 33				
					—	L 239				
					—	L 258				
					—	L 258				
	an Dipolbuchsen	UKW	88,5 MHz	88,5 MHz ●	—	L 19, L 15	Maximum	I	unmoduliert	
			98 MHz	98 MHz ●	—	C 24, C 12				

- Hochohmiger Spannungsmesser 0–10 V (Mikroamperemeter mit 100 µA Vollausschlag und 100 kOhm Vorwiderstand oder Röhrenvoltmeter) zwischen Meßbuchse I und Masse anlegen (+ an Masse). Abgeschirmte Meßleitung zweckmäßig.
- Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte gemäß Skizze anschließen. Abgeschirmte Meßleitung zweckmäßig.
- Wechselspannungsmesser mit ca. 5 V Meßbereich an Buchsen für Außenlautsprecher anschließen.

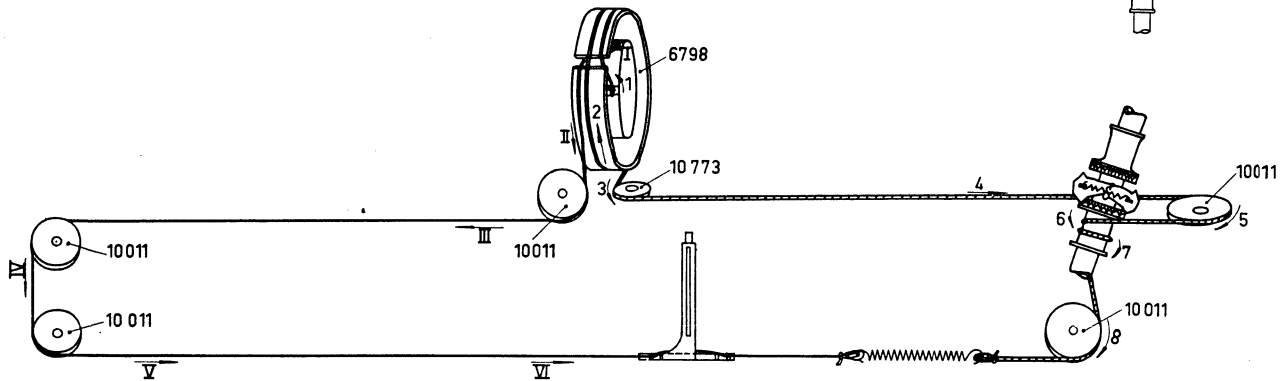


+ Meßspule besteht aus ca. 6 Windungen 0,5 mm Schmelzdraht, Spulendurchmesser ca. 50 mm. Die Spule wird an HF-Ausgang und Erde des Meßsenders angeschlossen. Abstand zwischen Spule und Ferritantenne ca. 50 cm.

Skalenseil-Verlauf für die Abstimmmanzeige



Skalenseil-Verlauf AM

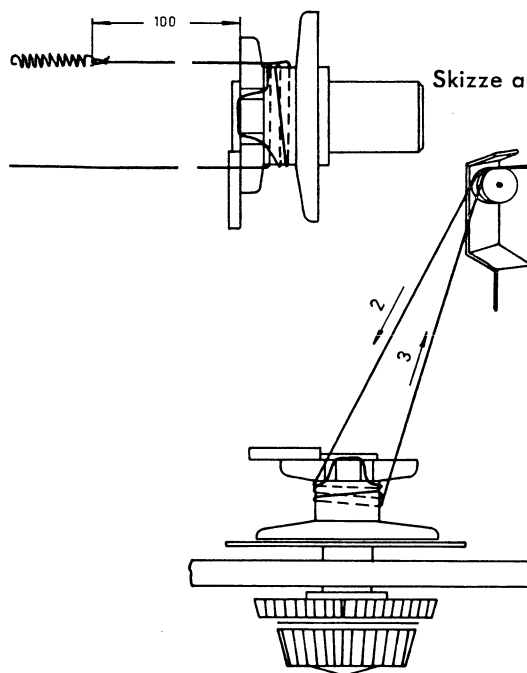
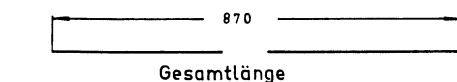


Skalenseil-Verlauf FM

Seilführung des Ferritstabantennen-Antriebes

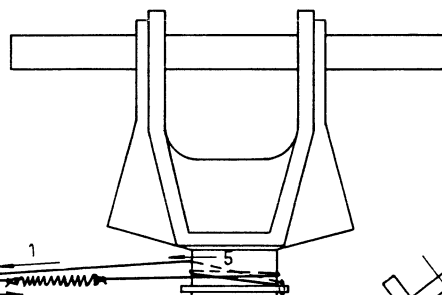
Arbeitsfolge: Seiltrommel nach Skizze „a“ vorbereiten. Seiltrommel einbauen. Seil nach Skizze montieren und dabei die Angaben der Skizze „b“ beachten.

a) Seiltrommel mit Anzeigescheibe

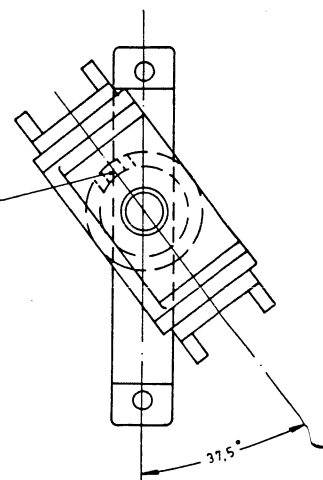


Skizze a

Ferritantennen-Antrieb



Nase zur Festlegung des Seiles



Skizze b

Beim Umwickeln der Seiltrommel muß die Nase zur Festlegung des Seiles in Richtung der angegebenen Gradzahl stehen. (Seiltrommel mit Anzeige in Endstellung - Nr. 24) bezieht sich auf b.

Ersatzteil-Liste zum Graetz Fantasia 622 · Musiktruhe Cantilene 8622 und Belcanto 9622

Elektrische Teile

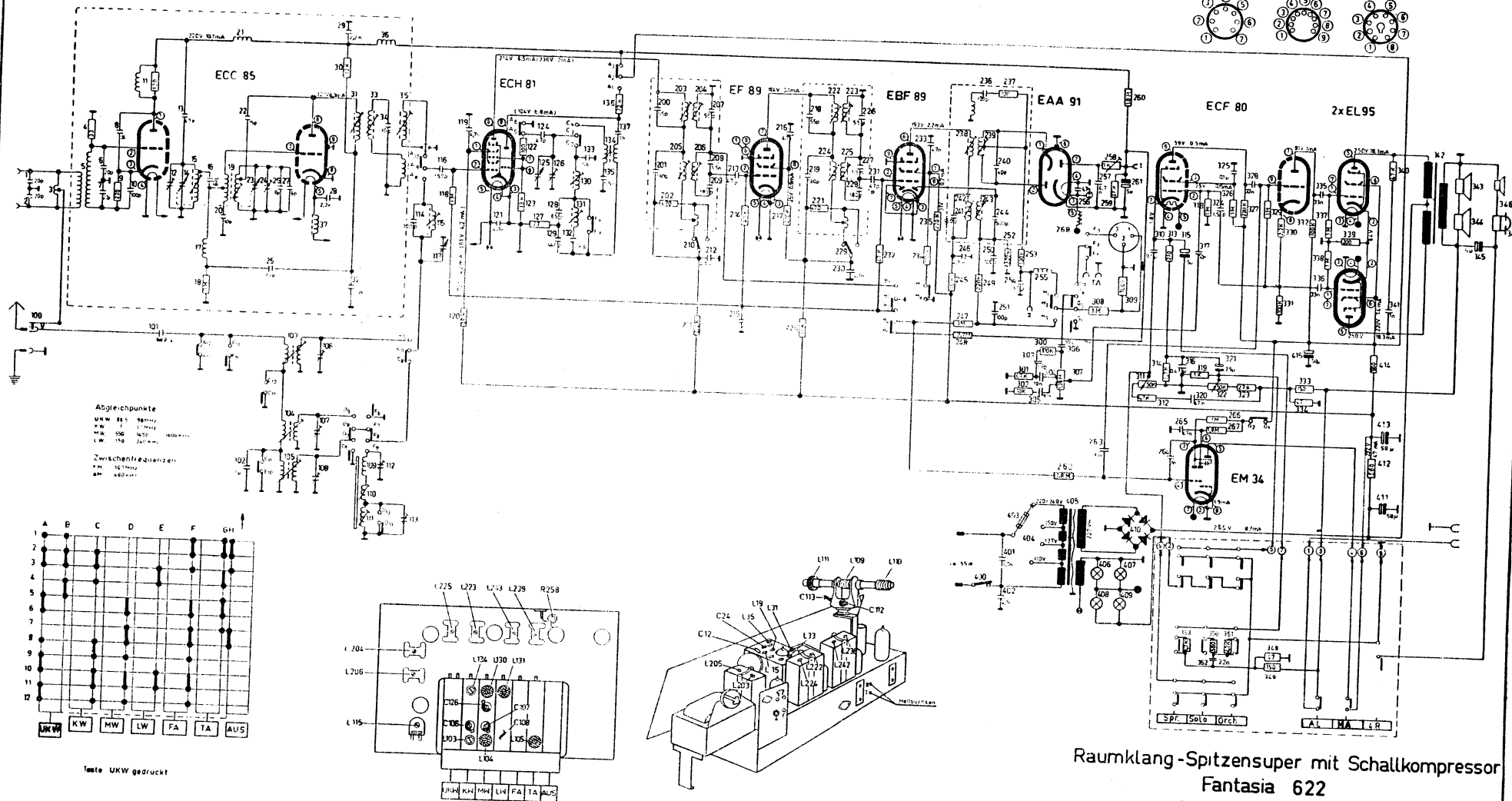
Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
1	Keko 20 Jf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 20 pF/5% 3x10
2	Keko 20 Jf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 20 pF 5% 3x10
3	UKW-Drosselspule kpl.	8565
4	Drahtwiderstand	33 Ω 2 DIN 41411
5	UKW-Antennenspule kpl.	8806
6	Keko 20 Hf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 20 pF/2,5% 3x10
7	Keko 22 Hf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 22 pF/2,5% 3x10
8	Keko 3 Cf (br)	N 033 / IB Rd 500 V – Sa 3 pF/0,25 pF 5 ϕ „N“
9	Schichtwiderstand	220 Ω $\frac{1}{3}$ WK
10	Styroflex-Kondensator	100 pF 125 V – DIN 41387
11	Dezisperre kpl.	8555
12	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 2/10 pF D 20 Stettner
13	Keko 47 Mf (vi)	N 750 / IB Rd 500 V – 47 pF/20% 3x10
14 } 23 }	UKW-Drehkondensator	65532
15	UKW-Vorkreis-spule kpl.	8807 enth. HF-Gewindekern Nr. 12198
16	Keko 60 Hf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 60 pF/2,5% 3x14
17	UKW-Drosselspule kpl.	8423
18	Schichtwiderstand	1 M Ω $\frac{1}{3}$ WK
19	UKW-Oszillator-spule kpl.	8808 enth. HF-Gewindekern Nr. 10611
20	Keko 10 Df (sw)	NPO / IB Rd 500 V – 10 pF/0,5 pF 3x10
21	UKW-Drosselspule kpl.	8423
22	Keko 15 Jf (ge)	N 220 / IB Rd 500 V – 15 pF/5% 3x10
23	siehe Pos. 14	
24	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 3/15 pF D 20 Stettner
25	Keko 22 Hf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 22 pF/2,5% 3x10
26	Keko 8 Df (dgr)	P 33 / IB Rd 500 V – 8 pF/0,5 pF 3x10 Rosenthal
27	Keko 9 Df (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 9 pF/0,5 pF 3x10
28	Keko 2,2 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 2200 pF/20% 3x16
29	Keko 2,2 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 2200 pF/20% 3x16
30	Schichtwiderstand	12 k Ω 0,5 WK
31	FM-ZF-Bandfilterspule kpl.	8809 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
32	Keko 120 Ff (vi)	N 750 / IB Rd 500 V – 120 pF/1% 3x14
33	FM-ZF-Bandfilterspule kpl.	8810 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
34	Keko 30 Jf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 30 pF/5% 3x12
35	FM-ZF-Bandfilterspule kpl.	8811 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
36	UKW-Drosselspule kpl.	8631
37	Ferroxcube-Rohrkern	VK 21 102 Valvo
100	Antennenplatte, genietet	65612
101	Papier-Kondensator	680 pF 250 V ~ (b)
102	Styroflex-Kondensator	47 pF 125 V – DIN 41387
103	KW-Vorkreis-spule kpl.	8848 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
104	MW-Vorkreis-spule kpl.	8849 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
105	LW-Vorkreis-spule kpl.	80090 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
106	Keramik-Scheibentrimmer	005/12 BL 10/45 pF D 90 Stettner
107	Keramik-Scheibentrimmer	005/12 BL 6/30 pF D 50 Stettner
108	Keramik-Drahttrimmer	10/50 pF RAL 3002 K 40
109	MW-Antennenstabs-pule kpl.	80043
110	MW-Antennenstabs-pule kpl.	80045
111	LW-Antennenstabs-pule kpl.	80042
112	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 4/20 pF D 50 Stettner
113	Keramik-Drahttrimmer	10/50 pF RAL 3002 K 40
114	Keko 100 Jf (or)	N 150 / IB Rd 500 V – 100 pF/5% 3x20
115	AM-ZF-Sperrkreis kpl. mont.	65945
116	Styroflex-Kondensator	150 pF 125 V – DIN 41387
117 } 125 }	Drehkondensator	6698
118	Schichtwiderstand	1 M Ω $\frac{1}{3}$ WK

Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
119	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
120	Schichtwiderstand	39 k Ω 1 WK
121	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
122	Schichtwiderstand	100 Ω $\frac{1}{3}$ WK
123	"	33 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
124	Styroflex-Kondensator	47 pF 125 V – DIN 41387
125	siehe Pos. 117	
126	Keramik-Scheibentrimmer	005/12 BL 10/45 pF D 90 Stettner
127	Schichtwiderstand	27 Ω $\frac{1}{3}$ WK
128	Keko 65 Hf (or)	N 150/IB Rd 500 V – 65 pF/2,5% 3x16
129	Styroflex-Kondensator	440 pF/2,5% 125 V – DIN 41387
130	MW-Oszillatorspele kpl.	8571 enth. HF-Gewindekern Nr. 12869
131	LW-Oszillatorspele kpl.	8572 enth. HF-Gewindekern 10881
132	Styroflex-Kondensator	200 pF/2,5% 125 V – DIN 41387
133	Keko 10 DF (or)	N 150/IB Rd 500 V – 10 pF/0,5 pF 3x10
134	KW-Oszillatorspele kpl.	8847 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
135	Styroflex-Kondensator	5500 pF/10% 125 V – DIN 41387
136	Schichtwiderstand	22 k Ω 1 WK
137	Styroflex-Kondensator	1000 pF 500 V – DIN 41387
200	Keko 55 Jf (or)	N 150/IB Rd 500 V – 55 pF/5% 3x14
201	Styroflex-Kondensator	180 pF/5% 125 V – DIN 41387
202	Schichtwiderstand	470 Ω $\frac{1}{3}$ WK
203 }	FM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80092 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
204 }		
205 }	AM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80093 enth. HF-Gewindekern Nr. 12554
206 }		
207	Keko 55 Jf (or)	N 150/IB Rd 500 V – 55 pF/5% 3x14
208	Styroflex-Kondensator	1500 pF/5% 125 V – DIN 41387
209	"	180 pF/5% 125 V – DIN 41387
210 }	Bandfilterschalter	Type 3410 – 15 2-pol. Umschalter
229 }		Hebelform C Fa. Bär
211	Schichtwiderstand	2,2 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
212	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
213	Styroflex-Kondensator	47 pF 125 V – DIN 41387
214	Schichtwiderstand	47 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
215	Papier-Kondensator	0,047 μ F 250 V –
216	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
217	Schichtwiderstand	220 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
218	Keko 55 Jf	N 150/IB Rd 500 V – 55 pF/5% 3x14
219	Styroflex-Kondensator	180 pF/5% 125 V – DIN 41387
220	Schichtwiderstand	10 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
221	"	470 Ω $\frac{1}{3}$ WK
222 }	FM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80092 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
223 }		
224 }	AM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80093 enth. HF-Gewindekern Nr. 12554
225 }		
226	Keko 55 Jf	N 150/IB Rd 500 V – 55 pF/5% 3x14
227	Styroflex-Kondensator	1500 pF/5% 125 V – DIN 41387
228	"	180 pF/5% 125 V – DIN 41387
229	siehe Pos. 210	
230	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
231	Styroflex-Kondensator	47 pF 125 V – DIN 41387
232	Schichtwiderstand	47 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
233	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
234	Schichtwiderstand	100 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
235	"	220 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
236	Keko 120 Hf (or)	N 150/IB Rd 500 V – 120 pF/2,5% 3x18
237	Schichtwiderstand	100 Ω $\frac{1}{3}$ WK
238 }	Ratio-Bandfilterspulensatz kpl.	80094 enth. HF-Gewindekern Nr. 10881
239 }		
240	Keko 40 Hf (or)	N 150/IB Rd 500 V – 40 pF/2,5% 3x12

Schaltbild Pot.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
241	Styroflex-Kondensator	160 pF/5% 125 V – DIN 41387
242 } 243 }	AM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80088 HF-Gewindekern Nr. 12554
244	Styroflex-Kondensator	500 pF/5% 125 V – DIN 41387
245	Schichtwiderstand	10 kΩ ⅓ WK
246	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
247	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
248	"	2,7 MΩ ⅓ WK
249	"	220 kΩ ⅓ WK
250	Styroflex-Kondensator	100 pF 125 V – DIN 41387
251	"	100 pF 125 V – DIN 41387
252	Schichtwiderstand	220 kΩ ⅓ WK
253	"	100 kΩ ⅓ WK
254	Styroflex-Kondensator	47 pF 125 V – DIN 41387
255	Drosselspule kpl.	8626
256	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
257	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V – 4700 pF/20% 3x20
258	Einstellregler	1 kΩ lin. mech. Ausf. n. 6200
259	Schichtwiderstand	27 kΩ ⅓ WK
260	"	1,8 MΩ ⅓ WK
261	Elektrolyt-Kondensator	5 μF 70/80 V – BS
262	Schichtwiderstand	1,8 MΩ ⅓ WK
263	Papier-Kondensator	1000 pF 500 V –
264	"	1000 pF 500 V –
265	"	0,047 μF 500 V –
266	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
267	"	1,8 MΩ ⅓ WK
268	Ferroxcube-Rohrkern	VK 21102 Valvo
269	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
300	"	100 kΩ ⅓ WK
301	"	47 kΩ ⅓ WK
302	"	10 kΩ ⅓ WK
303	Styroflex-Kondensator	56 pF 125 V – DIN 41387
304	"	0,01 μF 125 V – DIN 41387
305	"	0,01 μF 125 V – DIN 41387
306	Papier-Kondensator	0,01 μF 500 V –
307	Schichtdrehwiderstand	5908
	1,3 MΩ log. m. 4. u. 5. Abgriff (Lautstärke)	
308	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
309	"	100 kΩ ⅓ WK
310	Papier-Kondensator	0,1 μF 125 V –
311	Schichtdrehwiderstand 50 kΩ neg. log.	65540 (Höhe)
312	Schichtwiderstand	4,7 kΩ ⅓ WK
313	"	270 Ω ⅓ WK
314	"	2,7 kΩ ⅓ WK
315	Elektrolyt-Kondensator	5 μF 70/80 V – BS
316	Papier-Kondensator	0,47 μF 125 V –
317	Styroflex-Kondensator	0,01 μF 125 V – DIN 41387
318	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
319	"	1 kΩ ⅓ WK
320	Papier-Kondensator	0,047 μF 125 V –
321	Elektrolyt-Kondensator	25 μF 6/8 V BS
322	Schichtdrehwiderstand 50 kΩ neg. log.	65540 (Baß)
323	Schichtwiderstand	27 kΩ ⅓ WK
324	Keko 1,5 Df (rt/vi)	P 100/IB 500 V – Sa 1,5 pF/0,5 pF 5 φ
325	Papier-Kondensator	0,1 μF 500 V –
326	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
327	"	220 kΩ ⅓ WK
328	Papier-Kondensator	0,033 μF 500 V –
329	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
330	"	2,2 kΩ ⅓ WK
331	"	100 kΩ ⅓ WK
332	"	100 kΩ ⅓ WK

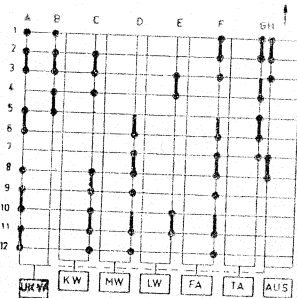
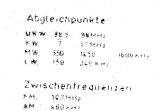
Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
333	Schichtwiderstand	150 Ω $\frac{1}{3}$ KW
334	"	47 Ω $\frac{1}{3}$ WK
335	Papier-Kondensator	0,033 μ F 500 V –
336	"	0,033 μ F 125 V –
337	Schichtwiderstand	1 M Ω $\frac{1}{3}$ WK
338	"	1 M Ω $\frac{1}{3}$ WK
339	"	200 Ω 0,5 WK
340	"	47 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
341	Papier-Kondensator	1000 pF 500 V ~
342	Ausgangsübertrager kpl.	80091
343	Lautsprecher kpl.	65272
344	"	5346
345	Elektrolyt-Kondensator	5 μ F 70/80 V – BS
346	Hochtonlautsprecher	6512 (nur bei Fantasia 622)
346	"	6861 (nur bei Cantilene 8622 u. Belcanto 9622)
347	Druckkammersystem	65552
347	"	65814 (nur bei Cantilene 8622 u. Belcanto 9622)
348	Schichtwiderstand	47 Ω $\frac{1}{3}$ WK
349	"	150 Ω $\frac{1}{3}$ WK
350	"	560 Ω $\frac{1}{3}$ WK
351	"	4,7 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
352	Papier-Kondensator	0,022 μ F 125 V –
353	Schichtwiderstand	4,7 k Ω $\frac{1}{3}$ WK
354	Elektrolyt-Kondensator	25 μ F 12/15 V – BS
355	Styroflex-Kondensator	3300 pF 500 V – DIN 41387
356	Schichtwiderstand	220 Ω $\frac{1}{3}$ WK
400	Kipphebel-Ausschalter 1-pol. Hebelform NSF	6415 Fa. Marquard
401	Papier-Kondensator	4700 pF 250 V ~ (b)
402	"	4700 pF 250 V ~ (b)
403	Feinsicherung	0,4 A 250 V DIN 41571
404	Spannungswähler kpl.	5765
405	Netztransformator	8766
406	Zwerglampe	L 7 V/0,3 A DIN 49846
407	"	L 7 V/0,3 A DIN 49846
408	"	6 V/0,1 A 3708 Osram
409	"	6 V/0,1 A 3708 Osram
410 } 411 }	Flachgleichrichter (Lochabstand 38 mm)	B 250 C 75
413 }	Elektrolyt-Kondensator	50+50+50 μ F 350/385 V – NC 1306 S Philips
415 }		
412	Drahtwiderstand	560 Ω 2 DIN 41413
413	siehe Pos. 411	
414	Drahtwiderstand	560 Ω 2 DIN 41411
415	siehe Pos. 411	

Sämtliche Spannungen sind gegen Chassis mit einem Instrument vom 400 Ohm im Betrieb bei Netzspannung bei 230V Netzspannung gemessen.
Stromwerte Spannungs- und Stromwerte in Klammern angegeben.
Werte in Klammern sind gemessen.



Raumklang-Spitzen super mit Schallkompressor
Fantasia 622
Graetz K.G. Altena

Zchg.Nr. 90 139



Konstruktionsänderung vorbehalten!

10 Röhren
10 Röhrenfunktionen
(davon 4 Dioden + Netzgleichr.)
8 13 Kreise (1 Speckkreis)

Zchg.Nr.: 90 139

